

МБДОУ «Детский сад «Медвежонок»

**Консультация - практикум
«Методы
детского экспериментирования»**



**Старший воспитатель:
Максимова Наталия Сергеевна**

Тамбов, 2021

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ

Экспериментирование - преобразующая деятельность дошкольников, в которой познаются свойства и качества объектов окружающего мира.

Результатом экспериментирования - является формирование обобщенных способов практического исследования ситуации.

ВИДЫ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ (Н.Н.ПОДДЪЯКОВ)

Экспериментирование - преобразующая деятельность дошкольников, в которой познаются свойства и качества объектов окружающего мира.

Результатом экспериментирования является формирование обобщенных способов практического исследования ситуации.

Ориентировочно – исследовательская деятельность - организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуаций, обучает ребенка определенному алгоритму действий. Таким образом, ребенок получит те результаты, которые были заранее определены взрослым.

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИИ

- проблемно-поисковый
- наблюдения за объектом
- опыты и эксперименты

Проблемно-поисковый метод.

Воспитателем создаётся проблемная ситуация, в которой детям предстоит определить требующих решения вопросы, выдвинуть гипотезы по способам решения проблемы, провести опытную деятельность и подвести итоги. Проблемно-поисковый метод является ведущим для современной системы обучения, в нём через оживлённую дискуссию с педагогом у детей возникает мотивация к активному экспериментированию и стремление получить результат.

Младший возраст – взрослый выдвигает проблему, намечает путь и средства ее решения, дети самостоятельно осуществляют, получая помощь взрослого.

Средний возраст – взрослый ставит проблему, дети находят путь и средства самостоятельно (индивидуально, коллективно)

Старший возраст – дети самостоятельно выдвигают проблему, пути, способы ее решения, делают выводы

Наблюдения за объектом.

Организованное в помещении или на территории детского сада восприятие предметов и процессов развивает визуальные и аудиальные способности детей.

Исследования, проводимые во время прогулок, погружают ребят в мир природы со всем разнообразием зрительных образов, красок, звуков и запахов.

В старшем дошкольном возрасте реализуется длительно протекающий опыт, т.е. эксперимент (планомерное проведение наблюдения)

- 1 этап – Непроизвольные наблюдения.
- 2 этап – Произвольные наблюдения.
- 3 этап – Исследовательские наблюдения.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

- подготовка предмета наблюдения;
- продумывание этапов наблюдения;
- создание перечня вопросов, которые могут быть заданы в ходе беседы во время наблюдения;
- учёт времени, которое понадобится для проведения наблюдения.

Опыты и эксперименты.

Опыт – это наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях, направленное на знакомство с явлениями и объектами окружающего мира, их свойствами, качествами.

В старшем дошкольном возрасте реализуется длительно протекающий опыт, т.е. эксперимент (планомерное проведение наблюдения)

Наряду с игрой экспериментирование считается ведущей деятельностью. Ставя элементарные опыты над предметами (уронить на пол, попытаться разломить, извлечь звук и проч.), малыши приобретают сведения об их свойствах. Дошкольники с удовольствием участвуют в проведении экспериментов над знакомыми веществами, углубляя свои знания: ставят опыты с водой в жидком и твёрдом состоянии, с песком, камнями, глиной, растениями. Начинать проводить опыты нужно с детьми младшей группы, побуждая к периоду старшего дошкольного возраста к желанию самостоятельного экспериментирования. Этот метод исследовательской деятельности развивает у детей наблюдательность, активность, самостоятельность, способствует становлению дружеской атмосферы и сплочённости коллектива.

Структура экспериментирования: целеполагание, умение выдвигать гипотезы, намечать план, проводить обследование, обобщать результаты, устанавливать связи, формулировать выводы.

Мнемотехника.

В процессе взаимодействия с детьми в исследовательской деятельности можно использовать приёмы мнемотехники (в виде мнемотаблиц) для повышения речевой активности, развития внимания и памяти. Мнемотаблица - это графическое или частично графическое изображение чего - либо, алгоритм некоторых действий.

Для детей младшего и среднего возраста используются цветные мнемотаблицы, так как у них в памяти остаются отдельные образы (желтый цыпленок, зеленая елочка). Позже изображение усложняются, добавляются графические символы.

Для детей старшего дошкольного возраста схемы по возможности используются в одном цвете, чтобы не отвлекать их внимание на яркость символических изображений. Количество ячеек в таблице зависит от сложности эксперимента, а также от возраста детей.

Классификация наблюдений и экспериментов

Эксперименты можно классифицировать по разным принципам.

1. **По характеру объектов:** опыты с растениями, с животными, с объектами неживой природы, объектом которых является человек;
2. **По причине их проведения:** случайные, запланированные, в ответ на вопрос ребенка;
3. **По характеру познавательной деятельности детей:** иллюстративные (*детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты*), поисковые (*дети не знают заранее, каков будет результат*), решение экспериментальных задач;
4. **По характеру мыслительных операций:** констатирующие (*наблюдение особенностей объекта или явления вне связи с другими объектами или явлениями*), сравнительные (*возможность увидеть изменение свойств или качеств объекта во время какого-либо процесса*), обобщающие (*определение закономерности какого-либо процесса, рассмотренного в виде отдельных этапов в предыдущих экспериментах*);
5. **По месту в цикле:** первичные, повторные, заключительные и итоговые;
6. **По продолжительности:** кратковременные (*от 5 до 15 минут*), длительные (*свыше 15 минут*);
7. **По месту проведения опытов:** в групповой комнате, на участке, в лесу, в поле;
8. **По количеству детей:** индивидуальные (*1 – 4 ребенка*), групповые (*5 – 10 детей*); коллективные (*вся группа*);
9. **По характеру включения в педагогический процесс:** эпизодические (*проводимые от случая к случаю*), систематические;
10. **По количеству наблюдений за одним и тем же объектом:** однократные, многократные или циклические;

11. По способу применения в аудитории: демонстрационные, фронтальные.

Стимулирующий компонент.

Младший возраст	Средний возраст	Старший возраст
Игровые персонажи: ежик, зайчик и т.п.	- Выразительные персонажи: Математик Винни-Пух и т.п.	Выразительные персонажи: Умный компьютер
	Использование особенных атрибутов (бейджи, магистерские шапочки, значки, браслеты)	

Структура экспериментальной деятельности

- **Постановка исследовательской задачи**
(при педагогической поддержке в раннем, младшем, среднем дошкольном возрасте, самостоятельно – в старшем дошкольном возрасте).
- **Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.**
- **Распределение детей на подгруппы.**
- **Выполнение эксперимента**
(под руководством воспитателя).
- **Наблюдение результатов эксперимента.**
- **Формулировка выводов**
(при педагогической поддержке в раннем и младшем дошкольном возрасте, самостоятельно в среднем и старшем дошкольном возрасте).

Способы фиксации наблюдений, опытов.

Ментальные способы

фиксирование сделанного и увиденного **в памяти** детей – самый сложный способ фиксирования результатов для дошкольников, т. к. происходит без опоры на наглядность (**составление описательного рассказа по памяти (что делали?)**):

- Составление рассказа об объекте (явлении)

- Сравнение наблюдаемого объекта с уже известными детям объектами.

Ò Средний возраст: отличия

Ò Старший возраст: отличия, сходство

Графический-применение готовых форм

Это самый простой способ фиксации наблюдаемых объектов. Может применяться во второй младшей группе. Готовые формы – разнообразные наглядные материалы: картинки, фотографии, схемы, объемные изображения объекта (модели), циферблаты, листы бумаги с прорезями и т.п.

Практический (изобразительные способы):

- **зарисовывание объекта** (явления) – старший дошкольный возраст, требует достаточно развитых навыков изображения;

- **схематическое зарисовывание**, отражение в рисунке наиболее важных деталей;

- **обведение объектов** (используется в тех случаях, когда важно сохранить точные размеры объекта при исследовании или взаимное расположение его частей (корни, стебель, лист);

- **использование условных знаков** (со второй младшей группы – готовые, с детьми старшего возраста знаки можно придумывать совместно);

регистрация линейных объектов (использование линеек или условных мерок);

- **координатные сетки** (лист прозрачного материала – пленка/непрозрачного материала – бумага, расчерченная на квадраты);

- **планы-схемы** - создаются для регистрации перемещения -или взаимного расположения объектов;

- **рисунки – прогнозы** (рисунок с изображением того, что будет с -объектом после исследования: н, посадили семена, зарисовали, -что будет через неделю);

- **фотографирование**. Каждая фотография должна иметь описание:

- характеристики объекта, дата, место съемки.

Формы фиксации результатов.

Для фиксации результатов исследования (экспериментирования) существует несколько общеизвестных форм.

- Карта эксперимента;
- Дневник (альбом) экспериментов – используется для регистрации динамики каких-либо изменений в ходе длительных исследований;
- Календарь погоды/природы

Правила безопасности.



При организации деятельности с детьми необходимо учитывать следующее:

- Детей необходимо обучать постановке опытов; чем чаще использует педагог в своей работе метод экспериментирования, тем ниже вероятность ЧП.
- Работа с детьми строится по принципу «от простого к сложному»: педагог должен знать на каждом этапе об уровне умений воспитанников.
- Все незнакомые процедуры осваиваются в следующей последовательности:
 - действие показывает педагог;
 - действие повторяет или показывает кто-либо из детей, причем тот, который заведомо совершит это неверно: это даст возможность сконцентрировать внимание на типичной ошибке;
 - иногда ошибку сознательно совершает сам педагог: с помощью такого методического приема он дает возможность детям сконцентрировать внимание на ошибке, вероятность которой очень велика;
 - действие повторяет ребенок, который не допустит ошибки;
 - действие осуществляют все вместе в медленном темпе, чтобы педагог имел возможность проконтролировать работу каждого ребенка;
 - действие стало знакомым, и дети совершают его в обычном темпе.
- Педагог должен хорошо изучить индивидуальные особенности детей и уметь прогнозировать их поведение в той или иной ситуации, заранее предвидя нежелательные реакции и поведение.
- Для обеспечения быстрого пресечения нежелательных действий, имеет смысл выработать у детей условный рефлекс на какую-либо короткую команду, например, на сигнал «Стоп!». Выработка рефлекса осуществляется вне экспериментальной деятельности и обычно проводится в форме игры, когда дети, услышав команду, замирают и прекращают свои действия, а внимание устремляют на педагога. Этот сигнал должен применяться при экстремальных ситуациях.
 - **То, что я услышал, я забыл.**
 - **То, что я увидел, я помню.**
 - **То, что я сделал, я знаю.**